

진공포장 한우육의 냉수침지 숙성법이 연도 및 미생물 증식에 미치는 효과

이한기*, 문성실¹, 이정일, 주선태, 박구부*경상대학교대학원 응용생명과학부 축산과학전공, ¹축산물 등급판정소

본 연구는 진공포장 한우육의 냉수침지 숙성방법이 한우육의 연도에 미치는 영향에 대하여 구멍하고자 수행하였다. 동일한 조건에서 사육된 18개월령 비거세 한우를 공시동물로 이용하였으며, 상업적 방법으로 도축 후 사후 24시간의 M. Semimembranosus를 채취하여 지름 6cm, 높이 2.5cm의 코어샘플을 제작하여 실험재료로 사용하였다. 시료는 곧 바로 진공포장 하여 대조구는 4°C 전통적인 공기순환냉장고에 보관하였고, 처리구는 1°C 냉수에 침지시켜 14일간 보관하면서 0, 3, 7, 10, 14일째의 pH, 가열감량, 전단가(shear force), 근절길이, 근원섬유 소편화지수, 유리칼습농도, 총세균수를 조사하였다. 그 결과, 저장 14일째 처리구가 대조구보다 유의적으로($P < 0.05$) 낮은 전단가를 보였으며, 저장 3일째 처리구의 근절길이가 대조구보다 유의적으로($P < 0.05$) 긴 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 1°C 냉수에 침지시켜 숙성하는 것이 일반적인 공기순환냉장고에서 숙성시키는 것보다 연도증진에 효과적일 수 있다는 것을 제시한다. 하지만, 전 저장기간동안 근원섬유 소편화지수는 두 시험구간에 있어 유의적인 차이를 나타내지 않았으며, 가열감량도 큰 차이를 나타내지 않았다($P > 0.05$). 한편, 근형질내 유리칼습 농도는 저장 7, 10일째 처리구에서 유의적으로($P < 0.05$) 높은 것으로 관찰되어 연도증진과 관련이 있는 것으로 사료되었다. 저장기간동안 식육 표면의 총세균수는 대조구가 처리구보다 유의적으로($P < 0.05$) 높은 것으로 나타났는데, 이는 낮은 저장온도의 유지 때문인 것으로 사료되었다. 이상의 결과를 종합하면, 진공포장 한우육을 숙성시킬 때 전통적인 공기순환냉장고에 저장하는 것보다 1°C 냉수에 침지시켜 저장하는 방법이 유리칼습농도를 증진시키고, 근절의 길이도 증진하며, 전단가를 낮추는 등 연도를 개선하는 효과가 있을 것으로 사료된다. 또한 냉수침지숙성법은 저장온도의 변화가 거의 없기 때문에 미생물의 증식을 억제하는 효과가 있는 것으로 사료된다.